

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## PCT

### SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/007353

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
06.07.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
10.07.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
G01F3/16, F02M65/00

Anmelder  
PIERBURG INSTRUMENTS GMBH

#### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

#### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

#### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Papantoniou, E

Tel. +49 89 2399-2468



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.  
☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials:
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Sequenzprotokoll
  - b. Form:
    - ☐ Form
    - ☐ Form in druckbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung:
    - ☐ In der internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ Zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ Der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/007353

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 : US 4 546 648 A (SCHWARTZ REINHARD ET AL) 15. Oktober 1985 (1985-10-15)

D2 : DATABASE WPI

Section EI, Week 200267; Derwent Publications Ltd., London, GB; Class S02, AN 2002-625638; XP002304665 & NL 10 159 95C C2 (NMI VAN SWINDEN LAB BV) 26. Februar 2002 (2002-02-26)

D3 : US 3 895 529 A (MOORE JAMES E) 22. Juli 1975 (1975-07-22)

2 ANSPRUCH 1

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Eine Vorrichtung (gemäß Fig. 4, D1) zur Messung von zeitlich aufgelösten volumetrischen Durchflußvorgängen (siehe Anspruch 1, D1) mit einem translatorischen Volumendifferenznehmer (40, Fig. 4, D1), der aus einem in einer Meßkammer (41, 43, Fig. 4, D1) angeordneten Kolben (44, Fig. 4, D1) und einer die Auslenkung (s, Fig. 4, D1) des Kolbens aufnehmenden Erfassungseinrichtung (45, Fig. 4, D1) besteht, welche mit einer Auswerteeinheit (48, Fig. 4, D1) verbunden ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem aus D1 bekannten dadurch, dass in der Meßkammer "zusätzlich ... ein Drucksensor angeordnet ist", um eine Korrektur der Messwerte zu erlauben.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, dass eine genauere Durchflussmessung durchgeführt werden soll. Durch eine Druckmessung werden in der vorliegenden Anmeldung anscheinend durch die Berücksichtigung der Kompressibilität des Fluids Messfehler minimiert.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Benutzung eines Drucksensors innerhalb der Meßkammer beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Dokument D2 beschreibt die Benutzung eines Drucksensors (41, Fig. 1, D2) innerhalb der Messkammer (13, Fig. 1, D2), um Undichtheiten des Kolbens (13, Fig. 1, D2) zu überprüfen (siehe auch Seite 9, Zeilen 18 - 34, der Anmeldung NL 1015995, D2). Der Drucksensor ist somit nicht für "eine Korrektur der ... Durchflussmenge" geeignet.

Dokument D3 beschreibt die Benutzung eines Drucksensors (3, Fig. 1, D3), um den Gasdruck innerhalb des Rohres (1, Fig. 1, D3) zu messen (siehe Spalte 8, Zeilen 53 - 63, D3). Der Drucksensor ist jedoch außerhalb der Messkammer (5, Fig. 1, siehe auch Spalte 2, Zeilen 54 - 58, D3) angeordnet. D3 gibt somit keinen Anlass, den Druck einer Flüssigkeit innerhalb der Messkammer zu messen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

3. Die Ansprüche 2 - 11 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

XP-002304665

(C) WPI/Derwent

AN - 2002-625638 [67]

AP - NL20001015995 20000823

CPY - NMIV-N

DC - S02

FS - EPI

IC - G01F3/16 ; G01F15/02 ; G01F25/00

IN - VAN DER BEEK M P

MC - S02-C02 S02-C07

PA - (NMIV-N) NMI VAN SWINDEN LAB BV

PN - NL1015995C C2 20020226 DW200267 G01F25/00 031pp

PR - NL20001015995 20000823

XIC - G01F-003/16 ; G01F-015/02 ; G01F-025/00

XP - N2002-494688

AB - NL1015995 NOVELTY - The mass of gas flowing through the measuring cylinder (10) has a damping effect on the oscillation of a vibrating spool sensor. The sensor is mounted on a piston (20) which can be moved in or out of the cylinder (10) by a motorized adjustment unit (30). The electronic controller (50) is fed with outputs from the adjustment unit and pressure sensors (40). The volume of the measuring chamber (13) is varied to suit the expected flow range.

- USE - Mass flowmeter for gases.

- ADVANTAGE - High accuracy at slow flow rates

- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic view of the flowmeter.

- flowmeter 1

- measuring cylinder 10

- closed end 11

- open end 12

- sealed measuring chamber 13

- gas inlet 14

- piston 20

- motorized adjustment unit 30

- pressure sensor 40

- controller 50

- (Dwg.1/2)

IW - MASS FLOWMETER GAS VIBRATION SPOOL PISTON MEASURE CYLINDER MOTOR  
ADJUST VARY VOLUME CYLINDER SUIT FLOW RANGE

IKW - MASS FLOWMETER GAS VIBRATION SPOOL PISTON MEASURE CYLINDER MOTOR  
ADJUST VARY VOLUME CYLINDER SUIT FLOW RANGE

INW - VAN DER BEEK M P

NC - 001

OPD - 2000-08-23

ORD - 2002-02-26

PAW - (NMIV-N) NMI VAN SWINDEN LAB BV

TI - Mass flowmeter for gases, uses vibrating spool piston inside measuring cylinder and has motorized adjustment which varies volume of cylinder to suit flow range